

Cuidado para el neurodesarrollo

Lic. Fernanda Egan^o, Lic. Ana Quiroga^{oo}, Lic. Guillermina Chattás^{ooo}.

Introducción

El cuidado para el neurodesarrollo (CN) es una nueva cultura de cuidado, que impacta fundamentalmente en la forma de administrar y organizar el cuidado de enfermería. En las últimas dos décadas el cuidado de enfermería neonatal, pasó de estar centrado en la tarea, a estar centrado en el paciente. Cada recién nacido es una persona única que puede expresar su nivel de adaptación al medio extrauterino y a los factores de estrés tanto ambientales como de quienes lo cuidan.

Habiendo atravesado la necesaria curva de aprendizaje en esta filosofía de cuidado y con un nivel de aplicación desigual en nuestro país, hoy es imposible pensar en el cuidado neonatal sin las estrategias necesarias que preservan el sistema neurológico en desarrollo de los pacientes.

Nacido en su concepción, como un cuidado que busca fundamentalmente la organización neurológica de los recién nacidos de pretérmino, su aplicación es universal a los pacientes de término. Conocer el origen y los fundamentos de este marco conceptual que permite la organización de la conducta de todos los recién nacidos, es fundamental al momento de cuidar recién nacidos enfermos.

Palabras claves: Recién nacido, neurodesarrollo, cuidados de enfermería.

Desarrollo

La supervivencia de prematuros cada vez más pequeños, y la necesidad de disminuir la enfermedad asociada en el corto, mediano y largo plazo, es contemporánea a la aparición de una nueva filosofía de cuidado: el CN. Esta filosofía permite la interpretación de la conducta y la implementación de estrategias para disminuir el estrés que sufren estos recién nacidos inmaduros en la UCIN. Muchas de las enfermedades y discapacidad posteriores al período neonatal, tienen relación directa entre el estrés sufrido por períodos prolongados durante la internación y el cerebro inmaduro.

Las conductas son el máximo canal de comunicación que tienen estos pacientes. Es clave valorar y comprender su importancia y el significado de las mismas. Esta orientación en la práctica clínica requiere tanto sensibilidad como presencia y vigilancia, para reconocer y apreciar los diferentes matices de respuesta, que permitan realizar las intervenciones necesarias de manera terapéutica.

Esta filosofía de cuidado ha modificado el modelo tradicional orientado en la tarea, a un modelo más colaborativo, donde el RN guía al cuidador como participante activo de la relación entre ambos. Los más pequeños e inmaduros, pueden mani-

festar claramente a través de la conducta si el ambiente o los cuidados lo impactan negativamente y los tensionan o desorganizan. Este aspecto es fundamental para no poner en riesgo la calidad de vida futura de estos RN.

Cuando el feto llega al término de la gestación, el crecimiento y el desarrollo del cerebro, se dan en el contexto de la protección que ofrece la madre, de las perturbaciones ambientales, a través del ambiente uterino donde la temperatura, nutrición y otros sistemas de regulación son provistos en forma constante.

El RNPT, en cambio debe afrontar este crecimiento cerebral en el ambiente de la UCIN, completamente distinto del ambiente uterino, siendo la evidencia contundente de que el mismo provoca una sobrecarga sensorial que impacta negativamente en el sistema neurológico en desarrollo. Está demostrado que los períodos prolongados de estados de sueño difuso, la posición supina y la excesiva manipulación, así como la luz y el ruido ambiental, la falta de oportunidades de succión no nutritiva y de interacción social adecuada, tienen efectos adversos en el neurodesarrollo.

La teoría "interactiva" (synactive theory) que desarrolló la Dra. Heidelise Als, postula que los recién nacidos humanos forman activamente su propio desarrollo y el mismo está dado en gran medida por su capacidad de atención-interacción y su relación con el entorno y quienes lo cuidan. Esta comunicación constante del organismo con el medio ambiente ha permitido identificar la interacción de varios subsistemas de funcionamiento dentro del organismo. Estos subsistemas influyen en el funcionamiento fisiológico, la actividad motora y la organización de los estados a medida que interactúan con el ambiente de cuidado. Todos aquellos estímulos que no sean acordes, penetran y desorganizan estos subsistemas, mientras que los apropiados mantienen y promueven la integración funcional y el crecimiento del prematuro.

El concepto básico de esta teoría, es que el RNPT se defenderá en primera instancia, contra la estimulación si es inapropiada en el momento, ya sea en complejidad o en intensidad. A menor edad gestacional, menor capacidad de defensa. Si este estímulo persiste, no será capaz de mantener el balance o estabilidad entre estos subsistemas y llegará a su desorganización. En contraposición con esto, los estímulos apropiados en tiempo, complejidad e intensidad lograrán este balance o estabilidad. Por lo tanto valorar la conducta o funcionamiento fisiológico de los RNPT es indispensable para modular y adecuar los estímulos evitando que lo desorganicen y promuevan el crecimiento, y que no impacten en forma permanente en su cerebro.

Para poder interpretar esta conducta se debe valorar cuatro subsistemas, que tienen una jerarquía:

^o Comité Ejecutivo de la Revista "Enfermería Neonatal", FUNDASAMIN. Correo electrónico: fegan@fundasamin.org.ar

^{oo} Directora de la Revista "Enfermería Neonatal", FUNDASAMIN. Correo electrónico: aquiroga@fundasamin.org.ar

^{ooo} Comité Ejecutivo de la Revista "Enfermería Neonatal", FUNDASAMIN. Correo electrónico: gchattas@fundasamin.org.ar

- El subsistema nervioso autónomo, regula el funcionamiento fisiológico básico necesario para sobrevivir. Es el que comanda, es más preponderante a menor edad gestacional, e impacta en el resto de los subsistemas.
- El subsistema motor se manifiesta en el tono, la actividad y la postura.
- El subsistema de los estados, categoriza el nivel de despertar del SNC, los estados de vigilia y sueño.
- El subsistema de atención-interacción es la capacidad del recién nacido de interactuar con el medio y mantener el alerta.

La autorregulación, es la presencia y capacidad que tiene el recién nacido de mantener el balance de los cuatro subsistemas anteriores con su propio esfuerzo. Se presenta a partir de las 32-35 semanas.

Cuando un RN presenta signos de estrés se considera que el neonato se encuentra DESORGANIZADO.

Cuando un RN presenta signos de autorregulación se considera que se encuentra ORGANIZADO.

Sistemas	Valoración	Signos de estrés	Signos de autorregulación
Autonómico	Incorpora las funciones fisiológicas necesarias para la supervivencia. Los indicadores son: color de la piel, frecuencia cardíaca, patrón respiratorio y actividad visceral.	• Cambio de color • Náuseas • Cambio de la frecuencia y el ritmo respiratorio • Cambio de la frecuencia cardíaca • Descenso de la saturación	• Color rosado • Ritmo respiratorio regular • Saturación estable • Frecuencia cardíaca regular • Funciones viscerales estables
Motor	Valora tono muscular, movimiento, actividad y postura.	• Extensión o hipotonía de las extremidades. Separación de los dedos, mano en posición de extensión • Boca abierta • Bostezos • Mueve los ojos, sin mantener contacto visual • Lleva el cuerpo y los brazos en forma desordenada • Movimientos involuntarios • Movimientos continuos y desorganizados	• Posición flexionada o recogida • Mano en la cara • Movimiento de la mano a la boca o mano en la boca • Succionar • Tono y postura relajados
Atención/Interacción	Capacidad del niño para interactuar con el medio y ajustarse a los cambios	• Boca abierta • Bostezos • Mueve los ojos, sin mantener contacto visual	• Succionar • Sonreír • Mirar
Autorregulación	Es la capacidad del recién nacido para ajustarse y mantener el equilibrio en relación con los cambios ambientales.		

Cuadro 1: Signos de estrés y autorregulación teniendo en cuenta los subsistemas de la teoría sinactiva

Interpretación de las conductas del RN:

- Conductas en extensión, reflejan estrés.
- Conductas en flexión, reflejan autorregulación.
- Conductas difusas, reflejan estrés.
- Conductas claras y definidas, reflejan balance en la autorregulación.

Es necesario observar la conducta de los RNPT, ya que es el socio obligado en todos los cuidados, para que las UCIN sean lugares “seguros” para el neurodesarrollo. Lograr el balance de sus subsistemas, interpretando la conducta para establecer los cuidados apropiados, permite una organización que beneficiará su desarrollo y crecimiento.

Cuando un RN se encuentra con signos de desorganización hay muchas estrategias para mejorar su condición:

- Cuidado del ambiente de la UCIN, sobre todo disminución

de ruidos y luces.

- Cuidado postural, contención y anidamiento.
- Contacto piel a piel.
- Prevenir el estrés y el dolor, realizando tratamiento no farmacológico y farmacológico del mismo.
- Lactancia, succión no nutritiva.
- Organizar y agrupar las intervenciones de enfermería, respetando los periodos de descanso.
- Formas de aproximación al RN, de preparación para los procedimientos, sobre todo aquellos que producen dolor. Brindar confort siempre.

Estrategias para favorecer el neurodesarrollo

El impacto en el neurodesarrollo que tiene el ambiente y los cuidados en la UCIN puede ser disminuido si, valorando la conducta, se realizan modificaciones necesarias para que las intervenciones sean adecuadas en el momento, la intensidad y la complejidad. El medio ambiente de una UCIN está diseñado para sostener

médicamente al RNPT y contrasta ampliamente con el medio ambiente intrauterino. El feto inicia su vida en un medio ambiente que modula todos los estímulos que actúan sobre él mientras transcurre su desarrollo.

El ruido como factor de estrés para los RNPT

El neonato prematuro tiene una extrema sensibilidad al ruido. El ruido excesivo o los ruidos fuertes y agudos pueden dañar las delicadas estructuras auditivas, con riesgo de pérdida auditiva irreversible. El progresivo crecimiento del nivel de ruido en las UCIN, es un fenómeno que se observa a nivel mundial desde hace varias décadas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el ruido como “sonido desagradable, sonido no deseado, sonido perjudicial, perturbador o dañino para quien lo percibe”. La intensidad del ruido se mide en decibeles (dB). Los ruidos en las UCIN, forman parte de la contaminación auditiva y provienen de diferentes fuentes: del equipamiento necesario para el control de los recién nacidos y de las conversaciones del personal.

El diseño arquitectónico, material del piso, revestimientos de paredes y techos, sistema de ventilación y aire acondicionado, y la identificación de las fuentes de ruido son importantes para establecer medidas de protección que permitan disminuirlos o eliminarlos si fuera posible. Actualmente el parámetro de calidad en la UCIN, según la Academia Americana de Pediatría (AAP) es un nivel máximo de ruido seguro de 45 dB de día y 35 dB de noche.

Intervenciones de enfermería

- Cerrar las puertas y ventanas de la incubadora en forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido.
- No apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora.
- Cambiar el tono de voz e instalar señales de advertencia cerca de la unidad para recordar al personal que sea cuidadoso.
- Vaciar el agua de los nebulizadores, de los circuitos de respiradores y retirar las tubuladuras de aspiración de adentro de la incubadora.
- Cubrir la incubadora con manta gruesa o dispositivo adecuado para aislar de los ruidos, además de la luz.
- Bajar el volumen de las alarmas de los equipamientos.
- Reparar equipos ruidosos que no funcionen correctamente.
- Hablar al RN con voz suave.
- Disminuir el sonido de teléfonos e impresoras, y retirar radios.
- Colocar a los niños más lábiles en el lugar más tranquilo de la sala.
- Realizar una campaña de concientización acerca de la importancia de disminuir el ruido en la UCIN con carteles indicadores.
- Medir el nivel de ruido en la UCIN para hacer un diagnóstico sobre la contaminación acústica. El equipo se denomina decibelímetro. Algunos combinan señales luminosas, de distintos formatos: orejas o semáforos. Si el equipamiento se encuentra con señal luminosa verde significa que la UCIN se encuentra dentro de los límites normales de ruido, cuando se enciende una luz amarilla hay que comenzar a disminuir los ruidos; la luz roja habla de riesgo para los recién nacidos y el personal.



Foto 1: Decibelímetro con luz verde. Nivel de ruido dentro de valores normales



Foto 2: Decibelímetro con luz amarilla. Precaución por niveles de ruido en aumento



Foto 3: Decibelímetro con todas las luces encendidas; la roja implica niveles de ruido de riesgo

La luz, un enemigo del cuidado para el neurodesarrollo

Es muy importante tener en cuenta la intensidad de la luz en las UCIN, ya que esto afecta al recién nacido y promueve su desorganización. La recomendación de la AAP es de 60 ftc como suficiente para la realización de la mayoría de los procedimientos.

En el cuidado neonatal es esencial, no solo la intensidad de la luz, sino también la posibilidad de regular la intensidad y ciclar con periodos de oscuridad. La disminución de la intensidad de luz facilita el descanso, mejora los patrones de comportamiento, aumenta los periodos de sueño, disminuye la actividad motora, la frecuencia cardíaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y aumenta la ganancia de peso.

Intervenciones de enfermería

- Es importante poder graduar la intensidad de la luz. Si la UCIN posee luz natural, utilizarla.
- Existen diferentes elementos para la protección de la luz. La incubadora debe estar cubierta con protectores de tela que no permitan el paso de la misma. Hay de diferentes tipos y formas, algunos son de matelasse, que además disminuyen el ruido. En aquellos pacientes cuya gravedad no lo permite, se debe por lo menos cubrir la zona donde se encuentra la cabeza del neonato.
- Todos los cuidados deben ser individualizados; hay momentos en que los recién nacidos comienzan a tener ciclos de alerta y es importante permitirles la interacción, sobre todo con su familia.
- Emplear luces individuales para observaciones y procedimientos y evitar que las mismas iluminen directamente a los ojos. Es importante cubrirlos mientras se realiza un procedimiento que requiera luz directa.
- Siempre que haya niños en fototerapia, utilizar pantallas para separar los neonatos que se encuentran alrededor, y no requieren de ese tratamiento.



Fotos 5 - 6 - 7: Distintas estrategias para disminuir la intensidad lumínica

La postura, otro cuidado para el neurodesarrollo

Los recién nacidos tienen tendencia a permanecer en la

posición que los profesionales de la salud los ubican, aunque ésta no sea fisiológica (brazos o piernas entablilladas por alguna vía periférica, extensión o flexión excesiva de los miembros). Estas posiciones anómalas pueden conducir a modificaciones en la extensión y elasticidad de los músculos, así como a contracturas musculares. Como sus tejidos cartilaginosos se encuentran en un proceso de maduración, y como los huesos, músculos y tendones son estructuras vivas y dinámicas, cuando los sujetamos con fuerzas externas inadecuadas pueden sufrir deformidades y provocar alteraciones en el desarrollo neuromotor.

En esta situación no se produce equilibrio entre la flexión y la extensión lo que puede conducir a un retraso en el desarrollo motor normal y a la aparición de varias alteraciones:

- Retracción y abducción del hombro.
- Aumento de la extensión del tórax con arqueado del cuello y del dorso.
- Hipertonía de los miembros inferiores.
- Aumento de la extensión del cuello, de preferencia para uno de los lados.
- Problemas en las caderas debido a la posición “de rana”, cuando permanecen durante un tiempo considerable sin contención.

Todas estas alteraciones pueden ser prevenidas por medio del equilibrio entre la flexión y la extensión, que se consigue con un posicionamiento correcto e individualizado del RN. El posicionamiento inadecuado puede alterar los parámetros fisiológicos y las estructuras musculares y óseas. El trastorno en el desarrollo motor y muscular normal trae secuelas a corto y largo plazo. En la UCIN frecuentemente se observan dificultades para alimentarse cuando no se ha tenido en cuenta el posicionamiento.

Con un posicionamiento correcto se facilita:

- La flexión.
- El mantenimiento en la línea media, llevar las manos a la boca.
- La noción del cuerpo en el espacio.
- La prevención de lesiones de la piel y deformidades óseas (cabezas más redondeadas).
- El desarrollo visual y auditivo.
- La interacción padres/hijo.
- La capacidad de autorregulación.
- La prevención del estrés.

El objetivo es que el RN mantenga una postura fisiológica. Esto implica la cabeza en posición neutra, ni flexionada ni muy extendida. El tronco debe permanecer recto de ambos lados. Los miembros inferiores deben estar flexionados; no tienen que estar en posición de rana.

Intervenciones de enfermería

- Utilizar los elementos disponibles en la UCIN. No brinda mejor cuidado postural quien tiene nidos elaborados, sino quien tiene el arte de realizarlo adecuadamente con los elementos que posee en su servicio. Los rollos son dispositivos moldeables para acomodar el recién nacido y que mantienen su forma hasta que se moldea de nuevo. Hay de varios tamaños y materiales y su principal función es la contención postural en flexión. También se puede utilizar una sábana o una toalla con el mismo fin.



Fotos 8 – 9 – 10: Distintos nidos y elementos para favorecer la postura correcta

- Utilizar colchones de gel. Los rellenos de gel atóxico pueden moldearse y acomodarse para crear un nido y lograr una flexión apropiada, una posición correcta y el alivio de los puntos de presión. Manipulando el gel es posible cambiar de posición al niño y desplazar los puntos de presión. Los colchones de gel y agua son muy utilizados para aquellos pacientes que están sedados y paralizados, para evitar las úlceras por presión.

Generalmente se usan con pacientes en alta frecuencia o durante la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO), ya que estos niños tienen disminuida la perfusión y por algunos días no se pueden movilizar fácilmente.



Figura 1: Postura fisiológica en supino con rollos laterales.



Figura 2: Postura fisiológica en decúbito lateral con rollos, en zona de la columna y en zona abdominal.



Figura 3: Rollo en posición prona cuando los recién nacidos tienen posición de rana muy marcada, para dejar las rodillas por debajo de las caderas

Hay distintas posturas para favorecer el CN. La posición supina es la más utilizada en cuidados críticos, ya que facilita los procedimientos, la visualización del RN, la mirada, y la fijación de catéteres y tubos endotraqueales.

Si bien promueve la simetría y evita el aplanamiento del cuerpo contra la superficie, lo desorganiza, porque dificulta la flexión, facilita la extensión, y aumenta la incidencia de apneas. También puede ocurrir hiperextensión del cuello y retracción escapular anormal que reduce la habilidad de rotar los hombros hacia delante.



Foto 11: Posición supina desorganizada



Foto 12: Posición supina organizada

La posición prona es la posición más cómoda; favorece la utilización de los músculos extensores del cuello y tronco; facilita la flexión, disminuye el área corporal, facilita el control de la cabeza y la oxigenación, favorece el vaciamiento gástrico disminuyendo el reflujo gastroesofágico y el riesgo de aspiración. Favorece también la excursión diafragmática. El inconveniente es que dificulta la observación adecuada y si el RN permanece en esta posición durante largo tiempo puede aumentar el trabajo respiratorio.



Foto 13 - 14: Posición prona con nido o piel médica

El decúbito lateral permite mantener los miembros superiores en la línea media, llevar las manos a la boca, y facilita la flexión activa del tronco y pelvis. Posibilita la autorregulación y la simetría y favorece el vaciamiento gástrico en los RNT.



Foto 15. Decúbito lateral, con simetría y organización hacia la línea media

En síntesis:

- Brindar cuidado postural, ofrecer contención cefálica, podálica y lateral permitiendo que el RN encuentre límites en el nido, pero al mismo tiempo se mantenga en flexión con posibilidad de moverse.
- Evitar mantener los niños en decúbito supino. La posición prona ofrece mayor estabilidad y mejora la oxigenación porque la distribución pulmonar de los gases es más homogénea. Es la posición de preferencia en prematuros y demás recién nacidos en la fase aguda de una enfermedad pulmonar.
- Durante la alimentación por sonda, el decúbito lateral derecho es el más recomendado.
- Posicionar de forma que el niño desarrolle la mirada, en el sentido ascendente, permitiendo que visualice las manos y desarrolle sus capacidades motoras. Facilitar el contacto mano-cara-boca.
- Promover siempre el alineamiento cabeza-cuerpo.
- Evitar el estiramiento de los músculos en fase de desarrollo.
- Cambiar la posición, siempre que la situación lo permita para evitar las úlceras de presión; por otra parte favorece la movilización de secreciones, evita el éxtasis venoso con riesgo de trombosis, ayuda a la movilización de líquidos y previene las deformidades en la cabeza.
- Utilizar los nidos y barreras desde el primer día de vida, éstos deben ser adecuados al peso del recién nacido.
- La contención del cuerpo es una medida que proporciona la sensación de seguridad, quietud y autocontrol. Mejora la tolerancia al estrés.
- Pueden hacerse maniobras de contención durante las intervenciones y después de los procedimientos, para ayudar a la autorregulación.
- Envolverlos, contener las extremidades en posición de flexión con las manos o envolturas.
- Sujetar los dedos o las manos u ofrecer la posibilidad de agarrar algún elemento como dedos de la persona que lo cuida o el extremo de una sábana.
- Cruzar las manos en la línea media.
- Cuando sea necesario realizar aspiración de secreciones, proveer envoltura de contención durante el procedimiento. La tolerancia al procedimiento y al dolor son mejores en los

RN que reciben envoltura de contención. Esto no solo logra la estabilidad y organización, sino que disminuye la incidencia de hemorragia endocraneana asociada a este procedimiento.

- La movilización de decúbito del RN se sugiere que sea en dos tiempos. Si está en posición supino, lateralizarlo lentamente y luego pasarlo a la posición prona.



Foto 16. Maniobra de contención con las manos

El posicionamiento no busca sólo la postura funcional sino también el confort del niño. La postura ideal es la que permite:

- Que pueda descansar cuando tenga sueño.
- Comunicar sus necesidades.
- Interactuar con sus cuidadores cuando esté dispuesto.
- Ser más competente en la regulación de sus funciones fisiológicas para conseguir estabilidad y conservar energía.



Foto 17. Posición prona, paciente desorganizado



Foto 18. Posición prona, recién nacido contenido con límites.

Formas de aproximación al RN. Agrupar cuidados es básico en el cuidado para el neurodesarrollo

Es muy importante para poder acompañar el neurodesarrollo a medida que el RN crece, proveer una aproximación suave, estimulación visual y olfatoria adecuada. Los olores fuertes pueden ser causa de desorganización en el recién nacido prematuro.

Intervenciones de enfermería

- Mostrar objetos inanimados en el campo visual del recién nacido, solo cuando está calmo y alerta. Retirarlos si se tensa. Responde mejor al rostro de los padres y los profesionales que lo cuidan habitualmente.
- Minimizar los olores fuertes y no familiares para el neonato. El contacto piel a piel con los padres aumenta el confort y se familiariza con el olor de ellos.

Las finalidades de la concentración de los cuidados son las siguientes:

- Incrementar los periodos de descanso.
- Mayor tiempo de sueño profundo.
- Mantener al RN lo más relajado posible.
- Mínimo estrés.
- Evitar fluctuaciones de presión arterial e intracraneal.
- Menor gasto calórico.
- Reducir el estrés térmico y el exceso de estimulación.
- Menor consumo de O₂.
- Mínimas fluctuaciones en la situación ventilatoria.
- Disminuir el riesgo de hemorragia intraventricular, retinopatía del prematuro, displasia broncopulmonar y sepsis.

Intervenciones de enfermería

- Agrupar las intervenciones a realizar en el RN para evitar que su sueño se vea continuamente interrumpido.
- No despertarlo bruscamente, facilitando la transición gradual del sueño a la vigilia, hablándole antes de iniciar alguna intervención.
- Monitorizar al máximo posible sus constantes vitales, para evitar manipulaciones frecuentes.
- Proporcionar cuidados individualizados de acuerdo a sus necesidades y no de forma rutinaria.

Favorecer el contacto piel a piel. Estrategia de mejora para el CN

El contacto piel a piel (COPAP) consiste en poner al RN sobre el pecho descubierto de su madre o padre. Se trata de una técnica que promueve el contacto directo, piel a piel, entre los niños prematuros y/o con bajo peso al nacer y sus padres. Es una práctica segura, simple, sin efectos adversos que brinda beneficios a sus padres, al recién nacido y a la atención en general. La intervención puede realizarse diariamente o varias veces al día. Está comprobado que estabiliza la temperatura, les ayuda en su crecimiento y desarrollo, reduce el tiempo de hospitalización y aumenta el vínculo madre/ padre/hijo.

Las UCIN son indispensables para el cuidado de recién nacidos prematuros o RN enfermos pero conllevan situaciones desfavorables para su desarrollo neurológico y afectivo, dada la exposición a diversos estímulos durante internaciones pro-

longadas y la precoz separación de su grupo familiar. Por tal motivo es necesario implementar prácticas que estimulen y protejan al recién nacido y su familia. El ingreso irrestricto de padres, la residencia para madres, la visita de hermanos y de abuelos y el contacto piel a piel durante la internación del bebé en las UCIN brindan a las familias beneficios de carácter afectivo y psicológico. A través del conocimiento y aprendizaje diario actúan directamente en el cuidado de sus hijos logrando una atención individualizada de cada niño y la humanización de la atención neonatal.

Los objetivos del COPAP son:

- Facilitar la estabilidad fisiológica, el desarrollo madurativo y el crecimiento socio-emocional del RN.
- Brindar mayor confianza a los padres en el cuidado de sus hijos, favoreciendo el vínculo madre/padre/hijo.

Beneficios para la madre

Durante el contacto piel a piel la succión de la aréola mamaria estimula la secreción de dos hormonas: ocitocina y prolactina. La ocitocina produce disminución del estrés e inicio de los sentimientos maternos. Las madres sufren menos depresión después del parto, sienten mayor seguridad y confianza en sí mismas, sonríen más a sus hijos, los abrazan, acarician y consuelan más. Esto permite establecer las bases afectivas del vínculo madre/hijo. La prolactina estimula la iniciación y mantenimiento de la lactancia porque aumenta la producción de leche en las madres y el bebé aprende antes a succionar el pecho, ya que durante la realización del método el niño explora, huele, busca y encuentra el pezón. No debe olvidarse que la leche materna es la mejor opción para alimentar a un bebé ya que, además de nutrir, le brinda protección frente a infecciones, y su composición varía continuamente en función de las necesidades de crecimiento del bebé, adaptándose para proporcionarle el mejor desarrollo en cada etapa.

Beneficios para el bebé

El contacto piel a piel sobre el pecho materno permite al RN experimentar estímulos táctiles, auditivos y propioceptivos. Mejora todos los parámetros fisiológicos. Las frecuencias respiratoria y cardíaca se estabilizan; se observa menor necesidad de oxigenoterapia, ganancia de peso más adecuada, mejor control de la temperatura y una importante disminución de los episodios de pausa respiratoria. Está comprobado que la cercanía con la madre favorece el desarrollo del bebé, disminuyendo los niveles de cortisol, hormona relacionada con el estrés, y estimulando la capacidad de calmarse por sí mismo. La estimulación auditiva es más adecuada, y hay mayor estimulación visual, olfativa y táctil, a lo que se añade la sensación de seguridad transmitida por el contacto directo con su madre, lo que redundará en menos episodios de llanto y un mejor descanso y sueño. El contacto piel a piel madre-hijo también contribuye a incrementar el sueño profundo, disminuir la actividad motora y muscular, reducir el llanto y disminuir el estrés del bebé y la angustia de la madre.

La madre o el padre deben estar cómodos, sentados en sillones o reposeras con apoya-brazos, con remera o camisa con botones para deslizar al bebé dentro de la misma. El niño se colocará sobre el pecho de su madre sostenido con el antebrazo materno, vestido sólo con pañal y gorro de algodón, para permitir una mayor superficie de contacto, en posición vertical

o ligeramente inclinado mirando hacia la madre con las extremidades flexionadas. Es importante para la regulación de la temperatura que exista contacto directo de la piel del niño con la piel de la mamá, de esta manera la temperatura de la mamá subirá si la temperatura del bebé disminuye. La transferencia desde la incubadora a los brazos de los padres, se realizará suavemente, con el niño en flexión. Es importante garantizar que todas las conexiones del respirador, vías endovenosas, fijaciones de catéteres y tubo endotraqueal se encuentren en perfecto estado para evitar accidentes o salidas durante el traslado. Se recomienda que la duración de este contacto sea de una hora como mínimo, para darle al bebé tiempo de estabilizar sus parámetros fisiológicos. Las condiciones clínicas del niño, el deseo y la seguridad de los padres son las únicas limitantes en la duración del contacto piel a piel.

Beneficios

- Proporciona a los padres la oportunidad de asumir los cuidados de sus hijos y de mejorar el vínculo afectivo.
- Respeta el derecho de los padres al cuidado de su hijo y promueve su autoestima.
- Facilita la ganancia de peso, mejora la estabilidad fisiológica y acorta la estancia hospitalaria.
- Promueve la lactancia materna.
- Disminuye el trauma de los padres hacia la separación que supone el ingreso de su hijo en el hospital.
- Mejora el estado de alerta y el sueño tranquilo.
- Aumenta la confianza de los padres como cuidadores de sus hijos en el momento del alta hospitalaria.



Foto 19. Contacto piel a piel

Succión no nutritiva al pecho o con chupete; otra estrategia para la organización del RN

Consiste en ofrecer al niño una tetina/chupete para que succione entre tomas, ya sea alimentado por sonda o por vía oral. Varios estudios han mostrado los beneficios de la succión no nutritiva, entre ellos:

- Estabilidad de la frecuencia cardíaca.
- Aumento de los niveles de oxigenación.
- Mejoría de la organización conductual.
- Mayor tiempo en vigilia.
- Menor agitación.
- Más rápida transición a la alimentación oral.

El chupete debe tener el tamaño y la forma apropiados para favorecer la maduración normal del complejo esfuerzo de la

succión. Es recomendable que sea anatómico y no interfiera en la posición y función de la lengua. Los chupetes demasiados cortos o bulbosos pueden propiciar un movimiento anormal de la lengua, que quizá resulte difícil de eliminar después. Además un rodete exterior blando facilitará una estimulación peribucal positiva y favorecerá la correcta colocación del niño cuando esté en decúbito lateral o prono y con la cabeza girada hacia un lado.

Es importante evaluar la tolerancia y disposición según la edad gestacional del neonato.

Cuidado centrado en la familia; participación de los padres en el CN

El nacimiento de un recién nacido prematuro o enfermo produce un fuerte impacto para la familia. Nada más alejado del bebé ideal, imaginado durante el embarazo. Algunas madres han podido tener su primer contacto con su hijo en sala de partos, antes de ingresar a la UCIN; otras lo pueden ver después de 1 o 2 días. El RN se convierte en un desconocido si el equipo de salud, pero sobre todo el personal de enfermería, no ubica a las familias en el centro, el lugar que les corresponde.

Se entiende por Cuidados Centrados en la Familia un nuevo enfoque en el manejo del recién nacido prematuro, que requiere de cuidados especiales en las unidades neonatales. El núcleo de esta nueva filosofía se basa en un cambio de actitud, reconociendo a la familia como referente permanente en la vida del niño incluso durante su hospitalización. Los miembros de la familia se implican en sus cuidados, forman parte prioritaria de los mismos y participan en las decisiones respecto a su hijo. Como padres son sus cuidadores naturales y por tanto deberían formar parte del equipo de cuidadores; si se les ofrece el soporte apropiado, ellos serán un apoyo muy valioso para el niño y para el equipo profesional. Convencionalmente se ha pensado que para controlar la infección nosocomial en las UCIN era primordial limitar el contacto físico del neonato con su familia e incluso la entrada a la misma puesto que las madres y los padres se veían como una fuente posible de contaminación. Por otro lado el neonato y más aun el prematuro, se consideraba un ser sin capacidad de relacionarse y con poca expresividad de daño emocional secundario a experiencias tempranas o incluso sin capacidad de recuerdo. Esto, unido a la complejidad de los cuidados, hace que los espacios se limiten y den a la unidad un aspecto muy técnico, frío, poco amigable y con poco espacio para las visitas.

El nacimiento de un hijo es un momento de estrés para cualquier familia. Cuando un niño nace enfermo o prematuro, la familia, en muchos casos, además de tener que asumir que su hijo/a puede tener comprometida su supervivencia, tiene que afrontar la separación y la dificultad para tener contacto físico e interactuar con el niño/a. En este momento tanto los padres como las madres tienen intensos sentimientos de incompetencia, culpabilidad, miedo, pérdida de control o incapacidad.

El vínculo padre/madre-hijo es una de las experiencias más complejas por las que el ser humano atraviesa y requiere contacto físico e interacción. Desde 1955 algunos trabajos ya muestran la preocupación sobre las necesidades de niños hospitalizados y sus familias y demuestran los beneficios derivados a nivel

psicofísico de los padres y de sus hijos. A pesar de todo ello y del sentido común, siguen existiendo barreras en el acceso de la familia a las unidades neonatales y en el papel que desempeñan los padres en la unidad, que tiende a ser pasivo, como mero observador y sin participar activamente en el cuidado. El recién nacido ingresado tiene derecho a recibir esos cuidados maternos y paternos, y su desarrollo está ligado a la calidad de la interacción que tendrá con su familia.

Probablemente la entrada de los padres y madres en la unidad neonatal y la recuperación de su papel como cuidadores no deba justificarse desde la evidencia científica, sino que deba enfocarse más desde una perspectiva de derechos ciudadanos y de lo que ha sido natural en la especie humana. La crianza de los niños y niñas en la especie humana ha dependido de la presencia de los padres, fundamentalmente de la madre, porque es ella quien además le va a alimentar. Por otro lado hay que recordar que la separación de los recién nacidos de sus padres y madres y la dificultad para poder permanecer a su lado cuando estaban ingresados, se instauró sin que nadie haya podido mostrar nunca ningún beneficio de esta separación. Por tanto lo "normal" sería que en las unidades neonatales se intentara reproducir lo que es "normal" en la crianza de los niños/as, es decir que puedan estar y tener contacto físico con su madre y con su padre.

De todas formas hay algunos estudios que han abordado los beneficios del involucramiento de los padres (madre/padre) en el cuidado de sus hijos durante la internación en la UCIN:

- Las madres y los padres se sienten mejor y les ayuda a disminuir su grado de ansiedad.
- Mejora el grado de satisfacción de su experiencia en la unidad neonatal y la calidad del vínculo con el niño.
- Beneficia la interacción con el niño.
- Facilita la práctica del contacto piel a piel que mejora la estabilidad metabólica y hemodinámica del niño, disminuye las infecciones, proporciona analgesia y disminución del llanto, aumentar la adherencia a la lactancia y su duración.
- Aporta a las familias facilidad para cuidar de su hijo no sólo durante la internación sino en su casa mejorando el ambiente familiar.

En ningún estudio científico se han puesto de manifiesto los efectos no deseables de la entrada libre de los padres a las Unidades Neonatales. No se ha demostrado incremento en la infección nosocomial, como se pensaba tradicionalmente sino por el contrario una disminución, puesto que al facilitar el paso libre de los padres y el contacto físico con el niño se favorece el método canguro y se prolonga la lactancia.

Intervenciones de enfermería

- Reconocer el papel de la familia como esencial durante la internación del RN.

- Favorecer la unión y la fuerza de la familia dentro de la unidad neonatal.
- Facilitar un espacio físico confortable para la familia así como áreas donde los hermanos puedan permanecer tranquilos sin que alteren la visita de los padres.
- Ayudar al aprendizaje y participación de la familia en los cuidados y toma de decisiones del niño.
- Respetar la diversidad de culturas, religiones y tradiciones familiares.
- Promocionar una atención individualizada.
- Favorecer las reuniones de padres y grupos de apoyo entre las familias.
- Divulgar el lavado de manos como la principal medida de control de la infección nosocomial en los familiares y todos los miembros del equipo de salud.
- Desarrollar políticas y prácticas hospitalarias que favorezcan la Iniciativa "Hospitales y Unidades Neonatales Amigas de la Madre y el Niño".
- Concientizar al personal de la UCIN que tiene como pacientes tanto al recién nacido como a los padres.
- Permitir las visitas al niño y a los padres de otros miembros de la familia como hermanos y abuelos.

Son múltiples las acciones que se pueden realizar para favorecer el vínculo, desde el nacimiento de estos pequeños, siempre respetando los tiempos de los padres y los recién nacidos. Ingreso irrestricto a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, vínculo precoz, fomento de la lactancia, contacto piel a piel, incorporación de los padres en la atención del recién nacido, son cuidados simples que permiten que los padres se integren rápidamente a los cuidados y puedan reconstruir el vínculo.

Como profesionales de enfermería, somos privilegiados en acompañar a las familias durante su estadía crítica en la UCIN. Más allá de la experiencia científico-técnica y del cuidado físico, nuestro rol se expande a las necesidades emocionales y espirituales. Cuando se concibe al RN y su familia juntos, se contribuye al desarrollo emocional de la familia y se humaniza la atención.

En resumen

El CN abarca los conceptos de interacción dinámica entre recién nacido, familia y ambiente y los aplica al período neonatal. Comprende intervenciones dirigidas a mejorar tanto el ambiente de luces y ruidos, como el microambiente en que se desarrolla el niño (postura, manipulaciones, dolor). Además, se interactúa con la familia para facilitar al máximo su papel de cuidador principal del niño.

Los profesionales de enfermería tienen un rol protagónico en el CN teniendo en cuenta el impacto de las intervenciones que realiza sobre el cerebro en desarrollo.

Bibliografía

Abu-Saad, H. Pain assessment and management in children. In Campbell J. (Eds). Pain 1996 an Update Review IASP Press, Seattle USA 1996:3-8.

Truog, R; Anand, KJS. Tratamiento del dolor en el neonato operado. En: Schechter L, Neil. Dolor Agudo en Niños Clin Pediatr 1989; 36 (4): 1001 – 1022.

- Als H. A synactive model of neonatal behavioral organization. *Phys Occup Ther Pediatr* 1986; 6: 35-55.
- Anand KJS, Mickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *NEJM* 1987;317:1319-1321.
- Arockiasamy V, Holsti L, Albersheim S. Fathers' experience in the neonatal intensive care unit: a search for control. *Pediatrics* 2008; e-215-e222.
- Bialoskurski M, Cox C, Hayes JA. The nature of attachment in a Neonatal Intensive Care Unit. *J Perinat Neonat Nurs* 1999;13:66-77.
- Stevens B, Gibbins S. Clinical utility and clinical significance in the assessment and management of pain in vulnerable infants. *Clin Perinatol* 2002 Sep;29(3):459-468.
- Brown, et al. Fisiología del contacto piel a piel en RNPT con sus padres. *Clin Perinatol* 2004.
- Conde-Agudelo A, Diaz-Rosello JL, Belizan JM. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD002771.
- Cuttini M, Rebagliato M, Bortoli P, Hannsen G, Leeuw R, Persson J, Reid M, et al. Parental visiting, communication, and participation in ethical decisions: a comparison of neonatal unit policies in Europe. *Arch Dis Child Fetal neonatal Ed* 1999; 81:F84-F91.
- Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics* 2002; 110(1 Pt 1):16-26.
- Feldman R, Weller A, Leckman JF. The nature of the mother's tie to her infant: maternal bonding under conditions of proximity, separation, and potential loss. *J Child Psychiatr* 1999;40(6):929-939.
- Fitzgerald M, Mc Intosh. Pain and analgesia in the newborn. *Arch Dis Child* 1989, 64: 441-443.
- Flacking R, Ewald U, Hedberg Nyqvist K, Starrin B. Trustful bonds: a key to "becoming mother" and to reciprocal breastfeeding. Stories of mothers of very preterm infants at neonatal unit. *Soc Sci Med.* 2006;62:70-80.
- Franck LS, Spencer C. Parent visiting and participation in infant caregiving activities in a neonatal unit. *Birth* 2003; 30: 31-35.
- Fregan L, Helseth S, Fagermoen MS. A comparison of mother's and father's experiences of the attachment process in a neonatal intensive care unit. *J Clin Nurs* 2008;17(6):810-816.
- Gathwala G, Singh B, Balhara B. KMC facilitates mother's baby attachment in low birth weight infants. *Indian J Pediatr* 2008;75(1):43-48.
- Goldman D, Koren G. Biologic markers of pain in the vulnerable infant. *Clin Perinatol* 2002 Sep;29(3):415-25.
- Goldschneider, KR. Long-term consequences of pain in infancy. *IASP Newsletter* 1998; July-August:3-5.
- Gorski P.A. Handling preterm infants in hospitals. *Clin Perinatol* 1990; 17:10112.
- Illingworth RS, Holt KS. Children in hospital; some observations on their reactions with special reference to daily visiting. *Lancet* 1955;266:1257-62.
- Laila de Groot. Posture and motility in preterm infants. *Dev Med Child Neurol* 2000; 42: 65-68.
- Langer V. Minimal handling protocol for the intensive care nursery. *Neonatal Net* 1990; 9: 23-27.
- Lasky RE, Williams AL. Noise and light exposures for extremely low birth weight newborns during their stay in the neonatal intensive care unit. *Pediatrics* 2009; 123(2):540-6.
- Graven SN. Sound and the developing infant in the NICU: conclusions and recommendations for care. 1: *J Perinatol* 2000 Dec;20(8 Pt 2):S88-93.
- Levers M, Cambell K, Blanch M. Unrestricted visiting in a children's ward. Eight years' experience. *Lancet* 1955;266:971-2.
- Light-Rop Study. The design of multicenter study of light reduction in retinopathy of prematurity. *J Pediatr Ophthalmo Strabismus* 1999; 36 (5): 257-63.

Ludington-Hoe SM, Anderson GC, Swinth JY, Thompson C, Haddad AJ. Randomized controlled trial of kangaroo care: cardiorespiratory and thermal effects on healthy preterm infants. *Neonatal Net* 2004;23(3):39-48.

Ludington-Hoe SM, Morgan K, Abouelfetoh A. A clinical guideline for implementation of Kangaroo Care with premature infants of 30 or more weeks' postmenstrual age. *Adv Neonatal Care* 2008; 8 (3S):S3-S23.

Maguire CM, Bruil J, Wit JM, Walther FJ. Reading preterm infants' behavioral cues: an intervention study with parents of premature infants born < 32 weeks. *Early Hum Dev* 2007; 83: 419-424.

Mazurek-Melnyk B, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA et al. Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the creating opportunities for parent empowerment neonatal intensive care program: randomized controlled trial. *Pediatrics* 2006; 118:e1414-1427.

McIntosh, Neil. Management of chronic pain in the newborn. In Mitchell Max (Eds). *Pain 1999 an Update Review IASP Press Seattle USA* 1999:233-235.

Miles R, Cowan F, Glover V, Stevenson J, Modi N. A controlled trial of skin to skin contact in extremely preterm infants. *Early Hum Dev* 2006; 82(7):447-455.

Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin to skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3) Issue 3 (CD03519).

Muñoz V. Informe Técnico de Medición de Niveles de Presión Sonora en la Unidad de Neonatología del Hospital San José. 2001.

American academy of pediatrics. Prevention and Management of Pain and Stress in the Neonate. Committee on Fetus and Newborn, Committee on Drugs, Section on Anesthesiology, Section on Surgery. Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. *Pediatrics* February 2000;105(2):454-461.

Schroeder M, Pridham K. Development of relationship competencies through guided participation for mothers of preterm infants. *JOCNN*. 2006; 35:358-368.

Vanderveen JA, et al. Early interventions involving parents to improve neurodevelopmental outcome of premature infants: meta-analysis. *J Perinatol* 2009 May;29 (5):343-51.

Ward-Larson Ch; Horn R; Gosnell F. The efficacy of facilitated sucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birthweight infants. *MCN, American Journal of Maternal Child Nursing* May/June 2004;29(3):151-156.

What is family centred care? National Center for Family-Centered Care. Family-Centered care for children with special health care needs. (1989). Bethesda, MD: Association for the Care of Children's Health.

White, MD. Brazos maternos pasado y futuro del cuidado neonatal. *Clin Perinat* 2004.

Wyly M. Premature infants and their families. 1ª ed. San Diego, California. 1995; Cap 3: 35-

Gottfried A., Wallace-Land P., Sherman-Brown S. et al. Physical and social environment of newborn infants in special care units. *Science* 1981; 214: 673-675.

Wyly M. V. Premature infants and their families. 1ª ed. San Diego, California. 1995; Cap 5: 83-105.

Yin Y, Wang R, Lee MM, Yuh Y. Mothers' satisfaction: KC vs traditional nursing care for premature babies. *J Nurs* 2003; 50(2):93-97.